

á la construcción de una parte del camino de hierro de París á la frontera de España, entre Orleans y Burdeos.

Nuestra correspondencia de Oran nos dice lo que sigue con fecha del 16 de Marzo:

El teniente jeneral Lamoriciere estaba el 12 de vuelta de su expedición contra los galfas y los soumathas. Los convoyes del comercio continúan circulando libremente por los caminos de Mascara y Tlemcen. Seria sin embargo imprudente aventurarse á viajar aisladamente por estos caminos. Recientemente se ha recibido la noticia de que los hangads, que se habian reunido á nosotros al mismo tiempo que los beni-amer, acaban de pasarse á Abd-el-Kader. Por consecuencia de este suceso todas las tropas disponibles de la division de Oran han recibido la órden de disponerse á entrar en campaña del 18 al 20. Estas tropas marcharán desde luego sobre Tlemcen, donde se formará una columna expedicionaria, de la cual, segun se dice, tomará el mando el teniente jeneral Lamoriciere. Una parte de la caballería de Mascara debe pasar tambien al mismo punto. Se asegura que la expedición será de corta duracion, siendo simplemente su objeto someter á la razon las tribus rebeldes; pero que despues se organizará otra que contará una caballería numerosa y muchos camellos. Esta debe penetrar en la segunda zona del desierto.

El pais que acaba de recorrer el teniente jeneral está desprovisto de granos. La falta de artículos de primera necesidad comienza tambien á hacerse sentir en la ciudad. Ayer y hoy han llegado de Malta tres navios cargados de cebada, pero sin ningun trigo. Los negociantes han comisionado á barcos españoles de 20 á 25 toneladas para conducirlos si es posible de las costas de la Península, pero no podrán seguramente adquirirlos sino á un precio muy subido. Los vientos de Oeste que han reinado en nuestras playas han retardado la llegada de las embarcaciones que se esperaban. Ayer ha dado el teniente jeneral Lamoriciere en sus salones un baile de mascara que ha sido muy brillante, y que se ha prolongado hasta las seis de la mañana.

Escriben de Constantina el 14 de Marzo:

Despues de una marcha, que no ha sido de modo alguno contrariada, la columna activa de Constantina, mandada por el duque de Aumale, ha tomado posesion sin disparar un tiro de la plaza de Biskara, que no se ha defendido. Nuestras tropas han entrado en esta ciudad el 4 de Marzo. Los habitantes de la ciudad se han presentado al Príncipe, y le han ofrecido su completa sumision. La entrada en Biskara ha sido saludada por una salva de 21 cañonazos.

El duque de Aumale ha salido de Biskara en la mañana del 13 para caer sobre algunos duares de Ben-Said, decapitado en Constantina por órden del jeneral Negrier. Se ha cojido un botin de mucha consideracion en esta razzia. Las mujeres han sido recojidas y puestas bajo la proteccion de las jentes de Biskara. Esta expedición ha destruido completamente la influencia que aun conservaba en el pais el ex-bey de Constantina Achmel, que se verá obligado á pedir hospitalidad al bey de Tunes.

Seiscientos camellos seguian á la columna, llevando enormes pellejos de becerro llenos de agua. Una corta cantidad de esta se ha distribuido á las tropas en medio de la jornada en el tiempo que ha sido posible detenerse. Los impuestos atrasados son pagados poco á poco por las tribus que acaban de someterse.

Los camellos cargados de fardos y conducidos por pelotones de spahis han llegado en estos últimos cuatro dias á Constantina.

Mientras la expedición conducida por el duque de Aumale estaba en Biskara, los arabes, en gran número, han atacado vigorosamente el campo intermediario de Bethona, donde estaban depositadas considerables provisiones destinadas á la columna de operaciones. Los ataques intentados durante las mañanas del 11 y 12 contra este campo, custodiado por una débil guarnicion, han sido infructuosos, y el enemigo se ha retirado despues de haber sufrido grandes pérdidas. Por nuestra parte hemos tenido unos 12 hombres muertos y 20 heridos.

Informada la autoridad militar de Constantina de los sucesos que acaban de ocurrir en Bethona por un correo enviado por el comandante de este campo, ha hecho salir el 14 por la mañana con dirección á este punto, tropas de refuerzo á las órdenes del coronel Herbillon.

Esta pequeña columna, despues de haber asegurado la tranquilidad en Bethona, debe dirigirse á la frontera de los haractas para mantener á esta poblacion en la obediencia, y operar sobre la izquierda del duque de Aumale.

Idem 2 de idem.

La fragata de vapor *Lavoisier*, que iba á salir de Tolon para

el Africa y debia traer á Francia al duque de Montpensier, ha recibido contraórden. El Príncipe permanecerá en Arjel y tomará parte en las expediciones de la primavera.

Escriben de Trieste con fecha 22 de Marzo:

Hemos recibido cartas de Corfu en que se nos dice que la fermentacion que se observa hace algun tiempo en las islas Jónicas ha determinado al Gobierno ingles á introducir ciertas reformas en la administracion. El lord alto comisario ha presentado sucesivamente á la legislatura diferentes proyectos de ley concernientes:

1º Al igual repartimiento de contribuciones.

2º Al establecimiento de nuevos caminos.

Y 3º Al derecho de las municipalidades.

Ademas para proporcionar trabajo á las clases menesterosas, el Gobierno ha proyectado se emprendan algunas obras públicas.

(G. de M.)

Variedades.

CONOCIMIENTOS UTILES.

Cola Marina (marina glue), de Jeffery; invencion útil para la construcción naval, la hidráulica y otros usos.

Este invento, al cual su autor el Sr. Jeffery de Limehónse ha dado el nombre de cola marina (*marina glue*), reclama nuestra atencion por cuanto las propiedades extraordinarias que disfruta le harán verosimilmente adquirir grande importancia en los diferentes ramos de la construcción naval. Tomamos los siguientes detalles de la noticia dada por el mismo autor.

El Sr. Jeffery, uno de los primeros fabricantes que ha hecho planchas de cobre por la accion galvánica, creyó que la confeccion de planchas delgadas del mismo metal destinadas al aforro de los buques, podria perfeccionarse por el mismo procedimiento, pero viendo que su precio no seria menor que el de las obtenidas por los métodos comunes, y que el deterioro causado, ya por el óxido, ya por la alteracion que produce la suciedad, aun cuando se evitase la oxidacion, eran obstáculos insuperables á su idea, renunció á su tentativa. Entonces le ocurrió emplear las gomas insolubles en el agua, con el objeto de conservar los fondos de los buques; creyó que combinando las gomas elásticas con las no elásticas, y mezclándolas ingredientes capaces de matar á los animales y de destruir la accion vegetal, el betun que resultase preservaría á las maderas del contacto del agua, impediria toda especie de adherencia y acumulacion de materias animales ó vegetales, y resistiria los ataques del *teredo navalis* (broma). A consecuencia de esto hizo el Sr. Jeffery una serie de experiencias y logró una composicion que al parecer debia llenar todos sus anhelos y esperanzas. Entregó en el Almirantazgo un pliego cerrado que contenia la descripción de su descubrimiento y las ventajas que se debian esperar de él, sin olvidarse al mismo tiempo de hacer echar al fondo del mar en el puerto de Portsmouth varios trozos de madera pegados con la cola por él inventada, á fin de probar que esta poseia propiedades utilísimas é importantes para la construcción de los buques y otros usos.

Todo el mundo sabe que las piezas de madera que se emplean en la construcción de los buques, están espuestas á los esfuerzos constantes de los vientos y de los mares desde el dia que se bota el barco al agua hasta que se desguaza por inútil. Una de las cualidades que notoriamente debe tener la sustancia destinada á unir dichas piezas, es la insolubilidad en el agua: debe tambien ser impermeable á fin de impedir las filtraciones, es necesario que sea elástica para contraerse ó dilatarse segun las variaciones de las estaciones ó la naturaleza de los esfuerzos á los cuales se somete la madera; y por último, debe ser bastante firme y adherente para rellenar y consolidar las juntas y conservar las piezas estrechamente unidas entre sí. El Sr. Jeffery ha acertado á reunir todas estas propiedades en la cola marina. Entre las varias experiencias hechas para probar la eficacia de esta sustancia, se pueden citar las siguientes:

Se pegaron en el sentido de su longitud dos trozos de roble de Africa de 19 pulgadas de largo, 10 de ancho y 5 de grueso; se clavó á cada pieza un cáncamo de una y tercia pulgada de diámetro que la atravesaba de parte á parte ó de un extremo al otro, y al cual se enganchó una cadena. El dia siguiente se trató de separar los dos trozos en el sentido de su longitud, aplicando á la cadena la máquina hidráulica del arsenal de Woolwich. Se hizo